

PERENCANAAN STRATEGIK SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA SMA TALINO

Sri Murni

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK "BSI Pontianak"

Jl. Abdurahman Saleh No.18A, Pontianak, Indonesia

srilmurni11@yahoo.com

Abstract

The increasing number of educational institutions led to increasing competition among institutions. In the field of education, information system is the most important thing in winning the competition, given that information is a strategic asset. In modern times such as the current IT planning is necessary in order to provide harmonized support (support and alignment) to strategic planning. The role of IT in supporting the achievement of the strategic planning strategies may be necessary to find a solution to the GAP between the IS / IT which has been owned by the supposedly exist. The application of information technology systems would be beneficial if the application in accordance with the objectives, vision and mission of the company to establish the strategy of information technology systems are aligned with business strategy.

Talino High School is a private high school that is moving under the Housing Foundation (General Education) in which this school is not implementing the IS / IT. For the planning of the IS / IT needed to support the primary activities and support activities at the school.

Form of strategic planning of IS / IT to be discussed in the research that will be done is to use the methodology and Peppard ward , with the input of the internal environment of business analysis , business analysis of the external environment , environmental analysis / IT internal environmental analysis / IT external. The results of the study are expected to produce usulan regarding strategic planning of IS / IT at SMA Talino.

Key words: Strategic Planning, IS / IT, SMA Talino

1. PENDAHULUAN

Dalam industri bidang pendidikan, sistem informasi juga merupakan hal yang paling penting dalam memenangkan persaingan usaha, mengingat informasi merupakan aset yang sangat strategis. Pada jaman modern seperti pada saat ini perencanaan TI diperlukan guna memberikan dukungan yang selaras (*support and alignment*) kepada perencanaan strategi. Peran TI dalam mendukung pencapaian perencanaan strategi dapat bersifat strategis sehingga diperlukan solusi untuk menemukan GAP antara SI/TI yang telah dimiliki dengan yang seharusnya ada. Perencanaan strategis sistem informasi atau teknologi informasi yang tepat dapat mendukung rencana dan pengembangan bisnis perusahaan yang nantinya akan memberikan nilai tambah dalam persaingan bisnis. Penerapan sistem teknologi informasi akan bermanfaat jika

penerapannya sesuai dengan tujuan, visi dan misi perusahaan dengan menetapkan strategi sistem teknologi informasi yang selaras dengan strategi bisnis.

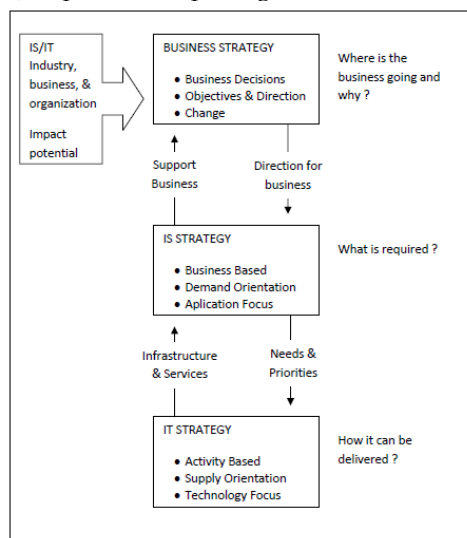
SMA Talino adalah sebuah sekolah menengah atas swasta yang bergerak dibawah Yayasan Perum (Perguruan Umum). Permasalahan baru muncul ketika semakin banyaknya kompetitor di bidang yang sama, kurangnya SDM yang berkompeten, kurangnya teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan dan koordinasi antar bagian sehingga belum optimal.

Perencanaan strategi yang dimaksud untuk menjadikan sekolah ini salah satu sekolah yang memanfaatkan SI/TI dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh SMA Talino. Pada dasarnya sekolah ini sangat memerlukan adanya penambahan aplikasi-aplikasi pendukung.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselarasan Strategi SI/TI dan Strategi Bisnis.

Strategi yang direncanakan haruslah selaras dengan strategi bisnis suatu organisasi dimana strategi bisnis akan men-drive strategi sistem informasi yang direncanakan. Sedangkan strategi sistem informasi akan men-drive teknologi informasi yang akan dirancang. Dengan demikian harus ada kesesuaian antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI. Hubungan strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI (Ward and Peppard, 2002) dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Sumber: Ward and Peppard (2002)

Gambar 1 Analogi *Strategic Alignment*

2.2 Tinjauan Studi Penelitian yang Terkait Sebelumnya

Beberapa penelitian tentang perencanaan strategik SI dan TI memperlihatkan tentang latar belakang dan permasalahan mengapa Perencanaan Strategik SI/TI perlu untuk disusun sebagai pedoman dalam pengolahan sistem informasi saat ini dan untuk dimasa yang akan datang.

Menurut Solihin (2012) terhambatnya kemajuan bisnis dan tidak menunjukkan hasil yang relevan dalam suatu organisasi karena kurangnya layanan teknologi, kurangnya pemanfaatan SI dan TI secara optimal, belum sempurnanya strategi bisnis dan strategi SI/TI. Selain itu terbatasnya sumber daya manusia juga mempengaruhi hal tersebut.

Menurut Sensuse dan Sopryadi (2008) dalam industri usaha jasa, sistem informasi

merupakan senjata yang paling penting dalam memenangkan persaingan. Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi menjadi salah satu kunci sebelum penerapan sistem dan teknologi informasi dalam perusahaan. Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi yang tepat dapat mendukung rencana dan pengembangan bisnis perusahaan yang nantinya akan memberikan nilai tambah berupa *competitive advantage* dalam persaingan bisnis.

2.3 Model Perencanaan Strategis SI/TI

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk menganalisis lingkungan bisnis internal yang terdiri dari kekuatan (strength), kelemahan (weakness), peluang (opportunity) dan ancaman (threats) dari suatu organisasi untuk merumuskan SI/TI. Hasil dari analisis tersebut digunakan untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang yang ada serta meminimalkan kelemahan dan ancaman.

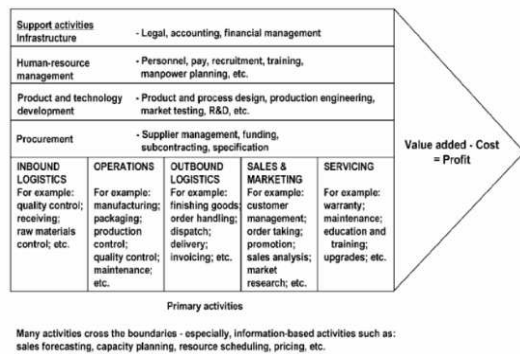
Tabel 1 Strategi SWOT

Internal Eksternal	Strenght (S)	Weakness (W)
Opportunity (O)	Strategi SO Menggunakan kekuatan dengan memanfaatkan peluang	Strategi WO Mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang
Threats (T)	Strategi ST Memaksimalkan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT Meminimalkan kelemahan untuk mengatasi ancaman

2. Value Chain

Analisa *Value Chain* dilakukan untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Mengacu pada dokumen organisasi yang menyebutkan tugas dan fungsi setiap unit kerja berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja. secara diagram

value chain dapat terlihat seperti gambar dibawah ini:

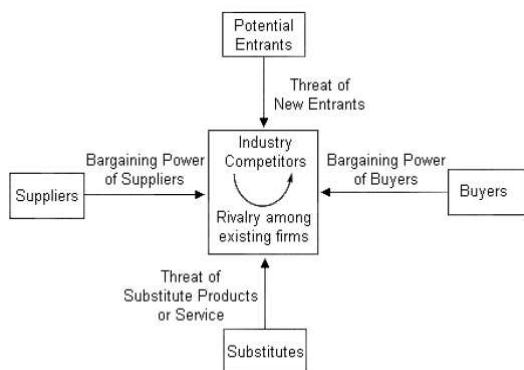


Sumber: Ward and Peppard (2002)

Gambar 2 Value Chain

3. Five Force Model

Analisis ini digunakan untuk melihat peta persaingan yang ada pada bisnis perusahaan. Analisis ini akan melihat sejauh mana pengaruh persaingan di antara competitor yang ada, pendatang baru, produk atau layanan pengganti, daya tawar supplier serta daya tawar pelanggan terhadap keberlangsungan bisnis perusahaan (Sensuse & Sopryadi, 2008).



Sumber: Sensuse & Sopryadi (2008)

Gambar 3 Five Force Model

3. METODE PENELITIAN

Penelitian perencanaan strategik SI/TI ini menggunakan jenis penelitian dengan metode deskriptif kualitatif. Permasalahan yang menjadi obyek penelitian dikumpulkan dan ditelaah untuk mendapatkan gambaran yang benar dari obyek penelitian.

Penelitian ini menggunakan metodologi Ward and Peppard untuk menganalisa kebutuhan SI/TI dari Perencanaan Strategik SI/TI pada SMA Talino. Sedangkan untuk

analisa struktur Perencanaan Strategik SI/TI pada SMA Talino menggunakan metode *Value Chain*, analisa *Five Force*, dan analisa SWOT.

Untuk analisa dan interpretasi data dilakukan beberapa tahapan, yaitu:

1. Identifikasi informasi perusahaan.
2. Analisa lingkungan bisnis internal.
3. Analisa lingkungan bisnis eksternal.
4. Analisa lingkungan SI//TI internal.
5. Analisa lingkungan SI/TI eksternal.
6. Penentuan strategi SI/TI.
7. Penentuan strategi manajemen SI/TI.
8. Penenntuan Portofolio aplikasi SI/TI Pada SMA Talino.

4. PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Informasi Perusahaan

SMA Talino memiliki visi yang bertujuan untuk membentuk generasi penerus yang cerdas, dinamis, cinta Tuhan, cinta sesama dan cinta tanah air.

Misi sekolah mengarah pada aktivitas untuk mencapai visi yaitu:

1. mengenalkan nilai-nilai kasih kepada Tuhan dan sesama melalui keteladanan dan tindakan nyata
2. mengenalkan nilai nasionalisme sehingga anak menjadi dinamis
3. Menumbuhkan rasa percaya diri untuk mengembangkan potensi diri secara optimal.

Dengan adanya visi dan misi pada SMA Talino, maka SMA Talino memiliki tujuan yang mengarah pada visi sekolah untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas.

4.2 Analisis Bisnis

Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Tahap ini mengidentifikasi aspek internal, yang dimana hasil analisis ini dapat diketahui kondisi terkini organisasi serta strategis bisnis.

1. Value Chain

Analisis ini bertujuan untuk menganalisa dokumen sekolah yang berhubungan dengan kegiatan pendukung dan kegiatan utama dalam sekolah.

a. Aktivitas Pendukung

- Kepala Sekolah: mengawasi pelaksanaan kegiatan sekolah,

merumuskan tujuan dan sasaran sekolah, membuat keputusan.

- Waka Bidang Kurikulum: mengatur jadwal mata pelajaran, mengatur arah pelaksanaan organisasi.
- Waka Bidang Kesiswaan: melayani akademik siswa.
- Waka Bidang Humas: mengatur, mengawasi dan melayani hubungan sekolah dengan lingkungan sekitar.
- Bendahara Komite: mengatur, mengelola dan melayani keuangan yang berkaitan dengan komite sekolah.

b. Aktivitas Utama

Promosi dan penerimaan siswa baru, proses belajar mengajar, MID, ULUM, UAS, UAN, perpisahan, pembagian amplop kelulusan.

2. SWOT (S dan W)

Analisa menggunakan SWOT bertujuan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam proses bisnis yang dilakukan. Berikut hasil analisis lingkungan bisnis internal mengenai kekuatan dan kelemahan dengan menggunakan analisis SWOT.

Tabel 2 Analisis SWOT (S dan W)

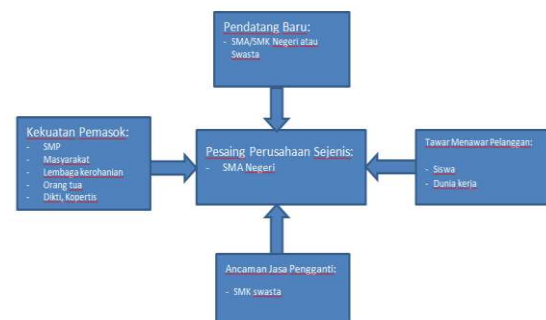
<i>Strengths</i> (Kekuatan)	<i>Weakness</i> (Kelemahan)
1. Sarana memadai	1. Tenaga pengajar banyak yang bukan berlatar belakang pendidikan
2. Terakreditasi B	2. Biaya mahal
3. Kepercayaan masyarakat	3. SDM TI tidak memadai
4. Kinerja guru lebih unggul	4. Koordinasi antar bagian belum optimal
	5. Tidak ada SI/TI sebagai faktor pendukung lembaga sekolah

Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Pada bagian ini akan dilakukan analisis faktor-faktor di luar perusahaan yang dapat mempengaruhi strategi perusahaan. Adapun

analisa yang digunakan pada bagian ini dengan mengidentifikasi ancaman pendatang baru, ancaman produk atau jasa pengganti, kekuatan tawar menawar pelanggan, kekuatan pemasok dan persaingan dengan perusahaan sejenis yang biasa dikenal dengan dengan analisa *five force* model. Selain menggunakan *five force* model digunakan juga analisis SWOT (OT) untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman bisnis dari lingkungan luar.

a. *Five Force Model*



Gambar 4 Analisa *Five Force* Model SMA Talino

Penjelasan Gambar 4 adalah:

- Ancaman Pendatang Baru: Tinggi
- Pesaing perusahaan sejenis: Tinggi
- Ancaman Jasa Pengganti: Rendah
- Tawar menawar pelanggan: Rendah
- Kekuatan Pemasok: Tinggi

b. SWOT (O dan T)

Berikut hasil analisis lingkungan bisnis internal mengenai peluang dan ancaman dengan menggunakan analisis SWOT.

Tabel 3 Analisis SWOT (O dan T)

Opportunity (Peluang)	Threats (Ancaman)
1. Kesadaran masyarakat akan penting bersekolah.	1. SMA Negeri dengan biaya lebih murah.
2. Keinginan masyarakat untuk masuk ke SMA masih besar.	2. Adanya Sekolah Kejuruan yang lebih dibutuhkan dunia kerja.
3. Kepercayaan masyarakat.	
4. Dukungan dari Lembaga	

Kerohanian.	
-------------	--

Strategi Bisnis

Strategi bisnis dengan menggunakan strategi generic versi Michael Porter yaitu:

Tabel 4 Strategi Bisnis Versi Michael Porter

Strategi Differensiasi (<i>differentiation</i>)	Pengembangan Metode Pembelajaran, Pengembangan metode evaluasi, penambahan mata pelajaran yang bersifat unik.
Strategi Kepemimpinan Biaya (<i>cost leadership</i>)	Biaya terjangkau
Strategi Fokus (focus)	Masyarakat sekitar, lulusan SMP yang berkompeten dengan program beasiswa atau yang lulus seleksi.

Rumusan rencana strategi bisnis SMA Talino berdasarkan SWOT, yaitu:

Tabel 5 Tabel rencana strategi bisnis berdasarkan SWOT

	Strenght (S) Mengembangkan kekuatan untuk mengoptimalkan peluang (SO)	Weakness (W) Meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang (WO)
Opportunity (O)	<ul style="list-style-type: none"> - Memperbesar alokasi anggaran untuk mengoptimalkan TI - menjalin kerjasama dengan pihak sekolah menengah pertama, lembaga kerohanian untuk mempromosikan SMA 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan kompetensi SDM IT melalui <i>training</i> dan seminar - Rekrutmen tenaga pengajar dengan berlatar belakang pendidikan - meningkatkan kompetensi tenaga pengajar

	Talino kepada calon siswa - menciptakan lulusan yang berkualitas baik dibidang ilmu pengetahuan, keterampilan dan TIK - meningkatkan kualitas sekolah melalui fasilitas, guru, pelayanan dan akreditasi sekolah.	dengan pendidikan lanjutan baik di dalam maupun luar negeri melalui program beasiswa pemerintah - melakukan kerjasama dengan instansi terkait untuk meningkatkan kinerja, sarana, dan prasarana - membangun kebutuhan TI sebagai penunjang kegiatan lembaga sekolah.
	Strenght (S) Mengembangkan kekuatan untuk mengatasi ancaman (ST)	Weakness (W) Meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman (WT)
Threats (T)	Rekrutmen calon siswa dengan seleksi yang ketat agar kebutuhan tenaga terdidik untuk dunia kerja maupun perguruan tinggi dengan kompetensi diberbagai bidang keahlian terpenuhi meningkatkan kualitas sarana dan prasarana untuk menciptakan lulusan yang berkualitas yang dapat meredam persaingan penerimaan siswa baru	Bekerja sama dengan instansi ataupun sekolah lain dalam melakukan <i>sharing</i> pengetahuan terkait dengan perkembangan penerapan SI/TI menjalin kerjasama dengan instansi pemerintah maupun instansi lain dalam melakukan penggalan SDM potensial Bekerja sama dengan instansi terkait dalam mengadakan program

	melakukan evaluasi kurikulum secara periodik.	beasiswa bagi tenaga pengajar dan siswa untuk melanjutkan ke perguruan tinggi nantinya.
--	---	---

4.3 Analisis SI/TI

Analisis Lingkungan Internal SI/TI

Analisis lingkungan internal SI/TI akan dilakukan dengan menelaah seluruh sumber daya SI dan TI dalam lembaga sekolah. Sumber daya yang dimaksud mencakup sistem informasi (aplikasi yang digunakan disetiap unit bisnis). Teknologi informasi (mencakup infrastruktur teknologi informasi) serta manajemen informasi (pengelolaan SI/TI) yang telah dan akan dimanfaatkan sekolah untuk mendukung tercapainya sasaran bisnis.

1. Gambaran Aplikasi dan Infrastruktur

SMA Talino belum memiliki SI/TI, dikarenakan tidak ada SDM TI yang berkompeten dan kurangnya kesadaran betapa pentingnya SI/TI dalam menunjang proses bisnis. Pernah salah satu guru mengusulkan untuk menggunakan program Anal Test untuk mengevaluasi soal Ulum dan program raport, tetapi ditolak oleh kepala sekolah karena alasan tidak ada SDM yang dapat menggunakan program atau aplikasi tersebut.

Infrastruktur yang dimiliki oleh SMA Talino sudah cukup memadai yaitu masing-masing ruang bagian sudah memiliki komputer yang disediakan untuk mendukung kegiatan sekolah. Namun, sangat disayangkan infrastruktur yang sudah ada tidak dimanfaatkan secara optimal. Aplikasi yang digunakan hanya sebatas pada penggunaan Ms. Office yaitu Ms. Word dan Ms. Excel saja. Tidak ada jaringan yang menghubungkan antar unit komputer sehingga koordinasi antar bagian tidak optimal.

SMA Talino memiliki 1 laboratorium TIK dengan jumlah komputer sebanyak 25 unit yang hanya digunakan oleh siswa untuk praktek TIK, 2 unit komputer untuk administrasi, 1 unit komputer di ruang Kepsek, 1 unit komputer di ruang Wakil Kepsek, 1 unit komputer di ruang guru.

Tabel 6 Gambaran Organisasi, SDM dan Kebijakan SI/TI

Organisasi TI	Tidak ada organisasi TI yang terbentuk baik dari kalangan guru maupun siswa.
SDM TI	Tidak memiliki SDM yang khusus menangani TI
Kebijakan SI/TI	Tidak ada kebijakan SI/TI karena SMA Talino belum memiliki SI/TI

Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI

1. Tren Jaringan Komputer

Perkembangan yang paling fenomenal dari teknologi informasi adalah teknologi jaringan komputer atau Internet. Teknologi jaringan komputer saat ini sudah bertambah maju baik dari segi perangkat keras (*hardware*) maupun pada piranti lunak (*software*).

Berbagai fasilitas dan kemudahan yang ditawarkan melalui internet seperti komunikasi dan kolaborasi yang efisien, melakukan aktivitas transaksi bisnis serta suplai akses informasi yang seluas-luasnya, yang akhirnya merubah budaya individu dan cara kerja.

Jaringan komputer harus dilengkapi juga dengan sistem keamanan yang baik dan implementasinya.

2. Tren Aplikasi Sistem Informasi dan Database

Perkembangan internet menjadi pemicu dan arah perkembangan bagi aplikasi sistem informasi dan database. Aplikasi sistem informasi dan database saat ini *stand alone* cenderung mengarah kepada arsitektur model client server dan web-based yang lebih efisien. Hal ini merupakan konsekuensi dari meningkatnya kebutuhan untuk memanfaatkan teknologi intranet dan internet secara maksimal. Pertukaran data antar aplikasi pun menjadi lebih mudah, misalnya dengan munculnya XML (*extensible markup language*) dan teknologi *web services*.

Database yang dulunya terpusat, sekarang mengarah kepada database terdistribusi. Perkembangan didukung oleh ketersediaan software package serta aplikasi yang menyatukan sistem secara keseluruhan seperti ERP (Enterprise Resources Planning).

Tren lainnya adalah semakin tersedianya *open sources* untuk aplikasi sistem informasi dan database yang siap pakai serta tren outsourcing dimana perubahan dapat meyerahkan urusan SI/TI nya kepada pihak ke tiga sehingga tidak mengganggu kerja bisnis intinya. Alternatif lain SMA Talino juga dapat mengembangkan kebutuhannya secara individu atau memanfaatkan aplikasi sistem informasi yang bersifat *open sources*.

3. Tren Mobile Computing

Perkembangan pengguna mobile seperti handphone, PDA, smartphone di Indonesia semakin besar. *Bandwidth* jaringan lokal maupun *mobile* ini juga semakin besar, ditandai dengan munculnya teknologi 3G ++ dan HSDPA dimana pemakai dapat berkomunikasi dengan lawan bicaranya secara tatap muka dengan menggunakan handphonenya, bahkan melihat tayangan TV, video dan music secara *live*. Dalam persaingan SMA Talino harus meningkatkan kemampuan dan teknologi informasinya, tentunya memerlukan perencanaan strategis SI/TI yang baik.

4.4 Strategi SI/TI

Strategi SI menghasilkan kebutuhan SI yang berfungsi untuk men-*drive* TI yang ada pada lingkungan SMA Talino. Berikut strategi SI/TI untuk SMA Talino:

1. Membangun jaringan ke setiap unit kerja untuk membantu, mempermudah dan mengoptimalkan kinerja stakeholder yang terkait.
2. Mengoptimalkan infrastruktur yang sudah ada untuk membantu kinerja guru.
3. menerapkan program Anal Test untuk mengevaluasi soal Ulum dan program raport.

4. Membangun system informasi Pendaftaran online untuk siswa baru. Dengan adanya system ini akan mempermudah dan meningkatkan kualitas SMA Talino di mata masyarakat.
5. Membangun sistem informasi akademik yang lebih informatif dan interaktif yaitu link untuk siswa, guru dan kepala sekolah.
6. Membangun absensi kehadiran guru dan siswa.
7. Membangun *e-library* untuk memberikan informasi buku yang ada di perpustakaan SMA Talino.

4.5 Strategi Manajemen SI/TI

Strategi manajemen SI/TI meng-cover strategi SI/TI yang telah ditentukan sehingga dibutuhkan SDM di bidang ICT. Baik untuk bagian networking, programmer dan keamanan infrastruktur.

4.6 Portofolio Aplikasi SI/TI

Strategic		High Potensial	
Aplikasi pendaftaran online	Add	Aplikasi web sekolah	Add
Aplikasi pembayaran SPP	Add	Aplikasi pendukung kinerja guru	Add
		Aplikasi absensi karyawan & siswa	Add
		Aplikasi web perpustakaan	
Key operational		support	

5. PENUTUP

Berdasarkan uraian dan pembahasan pada tiap bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian ini telah menghasilkan sebuah perencanaan

- strategis SI/TI yang dapat digunakan oleh SMA Talino.
3. strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI. Proses identifikasi strategi menggunakan *Ward and Peppard*.
 4. Aplikasi portofolio masa mendatang terhadap solusi kebutuhan SI/TI disesuaikan dengan kebutuhan bisnis SMA Talino dan mengikuti *roadmappelaksanaan* aplikasi dan infrastruktur perencanaan strategi SI/TI SMA Talino serta partisipasi aktif seluruh *stackholder* yang terkait.
2. Bentuk perencanaan strategi sistem informasi dijabarkan dalam strategi SI, [NFORMASI.pdf](#) (Diakses tanggal 10 April 2013).

Silanegara, Indra, dkk. Perencanaan Strategis Teknologi Informasi (Studi Kasus: Politeknik Negeri Jakarta). Jurnal Generic Vol.6 No.1 (Januari 2011). Diambil dari: http://eprints.unsri.ac.id/960/1/3-Indra_Silanegara.pdf (09 april 2013).

Solihin Permana, Indra. 2012. Perencanaan Strategik Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) dengan Framework Zachman: Studi Kasus Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Jakarta: Universitas Budi Luhur.

Ward, John & Peppard, Joe, 2002. *Strategic Planning for Information Systems*, 3th Edition, England: John Willey & Sons, Ltd.

DAFTAR PUSTAKA

Sensuse Indra Dana dan Sopryadi Indra. 2008. Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pada St. Ignatius Education Center Palembang. Jurnal Ilmiah STMIK GI MDP, Volume 4 No 3. Diambil dari: <http://eprints.mdp.ac.id/567/1/Hendri%20%20PERENCANAAN%20STRATEGIS%20SISTEM%20DAN%20TEKNOLOGI%20I>

